



TITLE:

透析患者にみられた腎細胞癌の臨床的検討

AUTHOR(S):

友政, 宏; 斉藤, 恵介; 栗原, 浩司; 吉井, 隆; 芦沢, 好夫;
松田, 豪毅; 佐藤, ミカ; ... 本間, 次郎; 入江, 宏; 石川,
雄一

CITATION:

友政, 宏 ...[et al]. 透析患者にみられた腎細胞癌の臨床的検討. 泌尿器科
紀要 2003, 49(6): 317-320

ISSUE DATE:

2003-06

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/114989>

RIGHT:

透析患者にみられた腎細胞癌の臨床的検討

帝京大学医学部泌尿器科学教室 (主任 : 梅田 隆教授)

友政 宏, 齊藤 恵介, 栗原 浩司, 吉井 隆
 芦沢 好夫, 松田 豪毅, 佐藤 ミカ, 岡野 由典
 上山 裕, 佐藤 聡, 飯泉 達夫, 梅田 隆

明理会大和病院泌尿器科 (院長 : 矢崎恒忠)
 矢崎 恒忠, 清水 弘文, 針生 恭一

上尾中央総合病院泌尿器科 (部長 : 村松弘志)
 村松 弘志, 足立 陽一, 渋谷美智子

東大宮総合病院泌尿器科 (部長 : 岡田栄子)
 岡田 栄子

板橋中央総合病院泌尿器科 (部長 : 飯山徹郎)
 飯山 徹郎, 本間 次郎

帝京大学医学部解剖学教室 (主任 : 入江 宏教授)
 入江 宏

癌研究会癌研究所病理 (部長 : 加藤 洋)
 石川 雄一

CLINICO-STATISTICAL ANALYSIS OF RENAL CELL CARCINOMAS IN PATIENTS ON HEMODIALYSIS

Hiroshi TOMOMASA, Keisuke SAITO, Koji KURIHARA, Takashi YOSHII,
 Yoshio ASHIZAWA, Hidetaka MATSUDA, Mika SATO, Yoshinori OKANO,
 Yutaka KAMIYAMA, Satoshi SATO, Tatsuo IIZUMI and Takashi UMEDA
From the Department of Urology, Teikyo University School of Medicine

Tsunetada YAZAKI, Hirofumi SHIMIZU
 and Kyoichi HARIU

*From the Department of Urology, Meiri-kai
 Yamato Hospital*

Eiko OKADA

*From the Department of Urology, Higashi Omiya
 General Hospital*

Hiroshi IRIE

*From the Department of Anatomy, Teikyo University
 School of Medicine*

Hiroshi MURAMATSU, Yoichi ADACHI
 and Michiko SHIBUYA

*From the Department of Urology, Ageo Central
 General Hospital*

Tetsuro IYAMA and Jiro HONMA

*From the Department of Urology, Itabashi Chuo
 Medical Center*

Yuichi ISHIKAWA

From the Department of Pathology, Cancer Institute

Eleven patients on hemodialysis that were surgically treated for renal cell carcinomas during the recent 10 years at our institutes were clinically analyzed. Patients' ages at presentation ranged from 35 to 70 years with an average of 54.8 years. Nine of the 11 patients were males and 2 were females. Periods between the introduction of hemodialysis and the presentation ranged from 1 to 21 years with an average of 11.7 years. The most frequent cause of hemodialysis was chronic glomerulonephritis. Five patients presented with macroscopic hematuria, which was the most frequent clinical manifestation. Transretroperitoneal nephrectomy through a lumbar oblique incision was performed in 9 of 12 surgical procedures. Transperitoneal resection and retroperitoneal endoscopic resection were performed on 2 patients and 1 patient, respectively. Blood transfusion was performed on 2 patients with retroperitoneal hemorrhage before or after operation and 2 patients with pre-existing renal anemia. Pathologically, 9 patients had pT1a disease. Patients were followed up for up to 7 years and 11 months. One patient died of the disease and 2 patients died of unknown causes. In conclusion, surgical removal of renal cell carcinomas was well tolerated, safe and effective treatment in patients under hemodialysis.

(Acta Urol. Jpn. 49 : 317-320, 2003)

Key words : Renal cell carcinoma, Hemodialysis, Chronic renal failure, Clinical analysis

緒 言

石川¹⁾は文献を集計し、透析患者の47.1%に後天性嚢胞性腎疾患 (acquired cystic disease of kidney, ACDK), 1.5%に腎細胞癌を合併すると報告している。近年の画像診断技術の進歩やスクリーニング検査の普及により腎細胞癌の早期発見例が増加し、透析患者の長期的生命予後の改善もあって透析患者における腎細胞癌は増加傾向にあり²⁾、特に長期透析例においては重要な合併症となっている。今回われわれの施設および関連病院で手術療法を施行した透析患者の腎細胞癌の症例を集計し、その臨床的特徴、治療成績を検討した。

患者と方法

最近10年間に帝京大学医学部附属病院およびその関連病院にて腎摘除術を行い、病理学的に腎細胞癌と診断された透析患者11例を対象とした。臨床病期分類はUICCによるTNM分類³⁾、病理組織学的分類はUICCワークショップ腎細胞癌分類⁴⁾にしたがって行った。

結 果

患者の年齢は35歳から70歳までの平均54.8歳であった。性別は男性9例(81.8%)、女性2例(18.2%)であった。透析期間は1から21年までの平均11.7年間で6例(54.5%)が10年以上であった。血液透析の原疾患は慢性糸球体腎炎が5例(45.5%)と最も多く、糖尿病を原疾患とするものは1例のみであった。患側は右側5例(45.5%)、左側4例(36.4%)、両側異時発生2例(18.2%)であった。発見の動機が明らかであった12腎中肉眼的血尿が5例(41.7%)と最も多く、後腹膜腔出血による側腹部痛を主訴とした症例4を含めた症候性は6例(50.0%)であった。画像検査で見つかった無症候性の症例も6例(50.0%)であった(Table 1)。

手術は腹膜の機能を可及的に温存するため原則として腰部斜切開により経後腹膜的行った。症例4は後腹膜血腫による突然の側腹部痛で来院、出血による進行性の貧血のため緊急開腹術を行った。術前診断が不明確であったため、腹腔内臓器の診査の必要性も考慮し肋骨弓下横切開で経腹膜的に施行した。症例9は下大静脈塞栓の摘除術を同時に行うため肋骨弓下横切開で経腹膜的行った。最も新しい症例11は後腹膜鏡下手術を行った。手術前の透析は原則として前日に行った。術後の透析は経過により術後1ないし2病日に開始した。手術時間は70分から373分までで中央値123分であった。術中出血量は80 mlから1,380 mlで中央値180 ml、11腎中6腎で200 ml以下であった。術前に貧血のあった2例(症例2, 4)、下大静脈塞栓摘除術を行った症例(症例9)、術後後腹膜血腫を合併した症例(症例10, 左側)で輸血が必要であった。術後合併症としては数日間の禁食のみで軽快した腸管麻痺(症例9)、輸血が必要な後腹膜血腫(前述、症例10)がみられた。

病理組織学的には摘出された12腎中11例(91.7%)がclear cell carcinoma, 1例(8.3%)はpapillary adenocarcinomaであった。摘出腎の腫瘍最大径は10~85 mm(中央値30 mm)、病理学的進展度はpT1aが9例、pT1bが2例、pT3bが1例であった。2例に重複癌が見られた。症例2は摘出標本中にたまたま尿管移行上皮癌の合併が見出された。さらに2年後に膀胱移行上皮癌と診断され、対側腎摘除術と膀胱全摘除術を施行した⁵⁾。症例4は腎摘出術の3年後に男性乳癌と診断され、摘出術が行われた。2ヵ月から7年11ヵ月の観察期間で死亡例は3例であった。症例9は診断確定時には治療を拒否し、1年後に疼痛出現したため腎摘除術を行ったがその1年3ヵ月後に癌死した。症例3は定期的画像検査を行っていたにもかかわらず急速に進行し、左側の手術後4年目に下大静脈腫瘍塞栓をともなう右腎細胞癌が見出された。手術をすすめたが拒否し、5ヵ月後、血液透析直後に突然死

Table 1. Cases of renal cell carcinomas in patients on hemodialysis

症例	年齢	性別	透析期間(年)	透析の原疾患	患側	発見の動機
1	55	女性	13	腎結核	右側	超音波検査で
2	45	女性	8	痛風腎	左側	CTで
3	66	男性	20	慢性糸球体腎炎	両側異時性	肉眼的血尿(左側), MRIで(右側)
4	64	男性	17	慢性糸球体腎炎	左側	左側腹部痛
5	51	男性	21	慢性糸球体腎炎	左側	肉眼的血尿
6	46	男性	16	慢性糸球体腎炎	右側	肉眼的血尿
7	70	男性	9	不明	右側	不明
8	65	男性	3	痛風腎	右側	超音波検査で
9	50	男性	14	不明	右側	肉眼的血尿
10	35	男性	7	慢性糸球体腎炎	両側異時性	肉眼的血尿(左側), CTで(右側)
11	56	男性	1	糖尿病	左側	超音波検査で

したが原因は不明であった。症例7は術後6年目に突然死したが、再発や転移は認めておらず、死因は不明であった。

考 察

長期透析患者に腎細胞癌の発生が多いのはよく知られており、特に比較的若年の男性で透析期間が長い患者で高率に見られるとされている²⁾。透析患者に発生する腎細胞癌の特徴として、一般の腎細胞癌と比較して男性の比率が多く、発症年齢が低く、両側発生例が多く、比較的早期のものが多くことがあげられている^{2,6)}。われわれの症例での平均年齢は54.8歳、男性が11例中9例(81.8%)、pT1aが12腎中9腎であり、諸家の報告と一致するものと思われる。発見の動機に関しては自験例では症候性、無症候性とも6例(50.0%)であった。最近の多数例の集計からは画像検査技術の進歩とスクリーニングの普及を反映して透析患者における腎細胞癌の約90%が無症候性であると報告されている²⁾。われわれの症例では症候性が約半数を占めていた。比較的古い症例が含まれることも一因と考えられるが、自験例のほとんどが他の透析施設

からの紹介であることからスクリーニング検査の頻度や方法につき紹介施設をまじえて検討する必要があると思われる。

治療に関しては自験例の症例3のように定期的な画像検査にもかかわらず急速に進展し、進行癌で発見される症例が稀に見られること、すでに腎機能が廃絶していること、エリスロポエチン製剤の製品化によって腎性貧血をコントロールできるようになったことから片側腎癌の症例でも両側腎を一次的あるいは二期的に摘出することを奨める報告もある⁷⁾。しかし、一般的には透析腎癌は増大速度の遅いものが多く、定期的な経過観察により比較的早期に診断可能であること、両側腎摘除術によって血圧が不安定になる症例が見られることなどから患側のみの腎摘除術でよいとする報告もあり⁸⁾治療上の大きな問題点のひとつである。実際には患者の年齢、性別や透析歴、ACDKの合併の有無により対側に腎癌が発生する可能性は異なってくるものと考えられる^{1,2)}。また、腹膜透析の既往の有無や年齢、病期、合併症の有無によって可能な手術方法も限られてくるため、各症例ごとに術式を検討する必要がある。自験例では術前に対側発生リスクや手術

Table 2. Surgical treatment for renal cell carcinomas in patients on hemodialysis

症例	手術方法	手術時間 (分)	出血量 (ml)	輸 血	合併症
1	経腰の腎摘除術	190	278	なし	
2	経腰の腎摘除術	120	80	術前 800 ml	
3	経腰の腎摘除術	123	115	なし	
4	経腹膜の腎摘除術	90	1,380	術前 1,000 ml, 術後 800 ml	
5	経腰の腎摘除術	95	300	なし	
6	経腰の腎摘除術	70	少量	なし	
7	経腰の腎摘除術	不明	不明	なし	
8	経腰の腎摘除術	105	100	なし	
9	経腹膜の腎摘除術	279	900	術前 800 ml, 術後 400 ml	術後腸管麻痺
10	経腰の腎摘除術	195	180	術後 400 ml	術後後腹膜血腫
	経腰の腎摘除術	165	134	なし	
11	後腹膜鏡下腎摘除術	373	250	なし	

Table 3. Pathological diagnosis and outcome of the cases

症例	腫瘍径 (mm)	病期	病理組織型	観察期間	転帰
1	53×50×32	pT1bN0M0	clear cell carcinoma	7年11カ月	生存
2	38×37×35	pT1aN0M0	clear cell carcinoma	5年6カ月	生存
3	12×9	pT1aN0M0	clear cell carcinoma	4年7カ月	他因死
	85×75	T3bN0M0	—		
4	30×30×25	pT1aN0M0	papillary adenocarcinoma	3年1カ月	生存
5	40×28×25	pT1aN0M0	clear cell carcinoma	3年1カ月	生存
6	10×10 (2病巣)	pT1aN0M0	clear cell carcinoma	4カ月	生存
7	50×50	pT1bN0M0	clear cell carcinoma	6年	他因死
8	25	pT1aN0M0	clear cell carcinoma	6カ月	生存
9	不明	pT3bN0M0	clear cell carcinoma	2年3カ月	癌死
10	10	pT1aN0M0	clear cell carcinoma	4年9カ月	生存
	不明	pT1aN0M0	clear cell carcinoma		
11	20×20	pT1aN0M0	clear cell carcinoma	2カ月	生存

侵襲について説明し、病側のみの腎摘除術、二期的両側腎摘除術、一期的両側腎摘除術のなかから選択させているが結果的には全例が片側手術の後の定期的経過観察を選択した。

われわれの症例ではもともと腎性の貧血を伴う症例や術前・術後に後腹膜出血をきたした症例を除けば輸血を必要とする症例は無く、また、手術時間も中央値で2時間前後であり、手術前後の管理に難渋した症例は見られなかった。透析患者では腎血流が低下していること、萎縮腎が多いこと、早期の症例が多いことなどから腎細胞癌の摘除術は比較的侵襲の少ない治療であると考えられる。さらに近年の内視鏡技術の進歩により、腎細胞癌に対しても腹腔鏡、後腹膜鏡を用いた鏡視下腎摘除術が行われるようになってきている⁹⁻¹¹⁾。自験例中で後腹膜鏡下手術を行った症例11はたまたま透析導入直後に診断された症例であり、腎が大きく、また周囲脂肪組織が豊富であった。さらに術中腹膜損傷を合併したことにより手術時間は長かったが、手術創の疼痛は軽微で術後経過は良好であった。一般的には腎癌発生の頻度の高い長期透析患者では腎は萎縮しており、手術操作も比較的容易で小さな切開創から摘出できることから内視鏡手術の好適応と考えられる¹⁰⁾。さらに前述のごとく透析腎癌は両側症例が多く、両側異時発生症例や同時例で二期的手術を行う場合には1回目での手術侵襲が大きいと2回目では患者が手術を拒否する可能性も高くなる¹²⁾。そうした意味からも患者の苦痛の少ない手術法を選択することの意義は大きいと考えられる。透析腎癌に対する鏡視下手術の方法としては、ハンドアシストを含めた腹腔鏡下腎摘除術⁹⁾、後腹膜鏡下腎摘除術¹⁰⁾、小切開手術¹¹⁾などの報告が見られる。透析患者では将来の腹膜透析の可能性を考慮すると、後腹膜のアプローチで腹膜機能の温存をはかることが望ましく、また萎縮腎では限られた後腹膜腔での操作も比較的容易と考えられる¹⁰⁾。一方特に両側同時に摘出する場合には腹腔鏡手術では仰臥位で体位変換なしに両側の手術が行える長所があり、また操作空間も広い⁹⁾。術者や施設により得意とする術式も異なることから術式の選択は症例、術者により個々になされるべきものと思われる。

術後の補助療法に関しては、自験例では比較的早期の小さな腫瘍が多かったことから再発転移の予防としての免疫療法は行わなかった。文献的にも腎細胞癌免疫療法の主軸である α -インターフェロン(α -IFN)の透析患者における体内動態や治療効果については不明の部分が多く、今後の更なる検討が待たれる¹³⁾。

結 語

以上、当院および関連病院における透析腎癌の症例を臨床的に検討した。透析症例における腎細胞癌の手術は比較的侵襲低であり、今後も内視鏡手術を含めて積極的に行われるべきものと思われる。

文 献

- 1) 石川 勲：多のう胞化萎縮腎。腎と透析 **17**：341-351, 1984
- 2) 石川 勲：透析患者にみられる腎癌の現況—2000年度(1998年3月から2年間の)アンケート集計報告—。日本透析会誌 **35**：1111-1118, 2002
- 3) 日本泌尿器科学会, 日本病理学会, 日本医学放射線学会/編：腎癌取扱い規約。第3版, 1999
- 4) Strökel S, Eble JN, Adlakha K, et al.: Classification of renal cell carcinoma. *Cancer* **80**: 987-989, 1997
- 5) 川合ミカ, 針生恭一, 遠山裕一, ほか：同側同時に腎細胞癌と尿管癌が発生した血液透析症例。西日泌尿 **59**：830-834, 1997
- 6) 石川 勲：透析患者における腎細胞癌の予後調査報告。日本透析会誌 **35**：287-293, 2002
- 7) 後藤章暢, 郷司和男, 水野裕仁, ほか：長期透析患者に発生した両側腎細胞癌の1例。日泌尿会誌 **82**：1986-1989, 1991
- 8) 佐藤文憲, 福永良和, 田崎義久, ほか：透析患者に発生した異時性両側性腎細胞癌の1例。西日泌尿 **58**：1210-1213, 1996
- 9) 森田 研, 石原邦洋, 榎並宣裕, ほか：維持透析患者の両側腎癌に対する一期的ハンドアシスト腹腔鏡下両腎摘出術。日本透析会誌 **34**：1415-1419, 2001
- 10) 望月英樹, 繁田正信, 桐谷玲子, ほか：ACDKに合併した腎細胞癌に対し、後腹膜鏡下根治的腎摘除術を施行した血液透析患者の1例。西日泌尿 **63**：573-575, 2001
- 11) Kageyama Y, Kihara K, Ishizaka K, et al.: Endoscopic minilaparotomy radical nephrectomy for chronic dialysis patients. *Int J Urol* **9**: 73-76, 2002
- 12) 高橋 寿, 野月 満, 臼井恵二, ほか：血液透析患者に合併した腎癌に対する腎摘除術—根治的腎摘出術と単純腎摘出術の比較—。臨透析 **13**：1301-1307, 1997
- 13) Hanazawa K, Tanaka M, Watanabe R, et al.: Interferon therapy for renal cell carcinoma in hemodialysis patients: report of two patients. *Int J Urol* **7**: 189-192, 2000

(Received on November 29, 2002)

(Accepted on February 21, 2003)